



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Introducción a la Informática

Ejercitación

En la mesa de trabajos realizamos la siguiente consigna en la máquina virtual creada:

- **Crear** un archivo en **Google Documents o Word en la computadora.**
- **Investigar y contestar** las siguientes preguntas. ¿Que es un usuario root en Linux? ¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación? ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?¿Cómo identificarlos?.
- **Investigar y establecer** una contraseña para el usuario root.
- **Subir** el documento de manera individual en la mochila.

Opcional:

- Escribir **en la terminal** el comando **apt install cowsay.**
- **Escribir en la terminal** el comando **cowsay " Hola mundo ".**
- Escribir **en la terminal** el comando **sudo apt install fortune**
- Escribir en la terminal **fortune.**
- **fortune | cowsay**

1. El usuario root en GNU/Linux es el usuario que tiene acceso administrativo al sistema. Los usuarios normales no tienen este acceso por razones de seguridad. Sin embargo, Kubuntu no incluye el usuario root.

2. Se supone que los usuarios root son usuarios administrativos.

Procesos en Linux

Podríamos definir a los procesos como programas que están corriendo en nuestro Sistema Operativo. Dependiendo de la forma en que corren estos programas en LINUX se los puede clasificar en tres grandes categorías:

- Procesos Normales.
- Procesos Daemon.
- Procesos Zombie.

Los procesos en GNU/Linux son organizados de forma jerárquica, cada proceso es lanzado por un proceso padre y es denominado proceso hijo. De esta forma, todos los procesos en GNU/Linux son hijos de init ya que este es el primer proceso que se ejecuta al iniciar el ordenador y init es padre de todos los procesos. Si se mata al proceso padre, también desaparecerán los procesos hijos.

Procesos Normales



Los procesos de tipo normal generalmente son lanzados en una terminal (tty) Y corren a nombre de un usuario. Osea, son los programas que utiliza el usuario generalmente y se encuentran conectados a una terminal. El programa aparecerá en la pantalla y interactuara con el usuario.

Proceso Daemon



Los procesos de tipo Daemon corren a nombre de un usuario y no tienen salida directa por una terminal, es decir corren en 2º plano. Generalmente los conocemos como servicios. La gran mayoría de ellos en vez de usar la terminal para escuchar un requerimiento lo hacen a través de un puerto.

Proceso Zombie



En sistemas operativos Unix un proceso zombie es un proceso que ha completado su ejecución pero aún tiene una entrada en la tabla de procesos. Esto se debe a que dicho proceso (proceso hijo) no recibió una señal por parte del proceso de nivel superior (proceso padre) que lo creó informándole que su vida útil ha terminado. Se pueden deber a errores de programación, a situaciones no contempladas por el programador y generalmente provocan lentitud y/o inestabilidad en el Sistema.

Los principales estados en los que pueden encontrarse los procesos en Linux/Unix son los siguientes:

running (R) : Procesos que están en ejecución.

sleeping (S) : Procesos que están esperando su turno para ejecutarse.

stopped (D) : Procesos que esperan a que se finalice alguna operación de Entrada/Salida.

zombie (Z) : Procesos que han terminado pero que siguen apareciendo en la tabla de procesos.



Todos los procesos que corren en nuestro Sistema Operativo dependen del primer proceso que se lanza después del arranque: el proceso init, el padre de todos los procesos. Muchas veces los procesos no son únicos sino que dan lugar a muchos procesos secundarios.

Teóricamente el padre de cada uno de ellos debería en todo momento vigilar que es lo que hacen estos hijos. Si por alguna razón este padre falla en el control se pueden llegar a producir procesos de tipo zombie que pueden llenar el árbol de procesos, ocasionando que tengamos que reiniciar el equipo.

-
3. ¿Podemos ver el árbol de procesos? En nuestro Sistema Operativo está representado en el directorio /proc, que es una estructura de árbol virtual que genera y monta nuestro kernel durante el arranque. En virtud de esto, cada vez que queramos ver un proceso debemos mirar por esta ventana que nos muestra realmente qué es lo que está ocurriendo con nuestro kernel.

Para ver el estado de los procesos en el sistema operativo tenemos varios comandos.

Tecleando el comando `top` desde una terminal se nos mostrarán todos estos procesos; este comando monitoriza dinámicamente los procesos del sistema mostrando su estado, uso de CPU, cantidad de memoria, tiempo desde su inicio, nombre, etc.

```
greiscool@lavidaesTUX:~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
top - 16:38:05 up 2:07, 1 user, load average: 0.27, 0.25, 0.10  
Tasks: 187 total, 1 running, 185 sleeping, 0 stopped, 1 zombie  
Cpu(s): 0.5%us, 0.5%sy, 0.0%ni, 99.0%id, 0.0%wa, 0.0%ht, 0.0%st, 0.0%si, 0.0%st  
Mem: 2061120k total, 1568800k used, 492320k free, 64804k buffers  
Swap: 1044188k total, 5128k used, 1039060k free, 796888k cached  
La vida es TUX  
PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND  
16056 root 20 0 236m 79m 30m S 1 3.9 0:49.44 compiz  
15866 root 20 0 82304 42m 8932 S 0 2.1 0:35.60 Xorg  
16742 root 20 0 0 0 0 S 0 0.0 0:01.16 kworker/0:2  
19968 root 20 0 2664 1136 832 R 0 0.1 0:03.04 top  
1 root 20 0 3312 1732 1240 S 0 0.1 0:00.70 init  
2 root 20 0 0 0 0 S 0 0.0 0:00.00 kthreadd  
3 root 20 0 0 0 0 S 0 0.0 0:01.38 ksoftirqd/0  
5 root 20 0 0 0 0 S 0 0.0 0:02.09 kworker/u:0  
6 root RT 0 0 0 0 S 0 0.0 0:00.00 migration/0  
7 root RT 0 0 0 0 0 S 0 0.0 0:00.00 migration/1  
9 root 20 0 0 0 0 S 0 0.0 0:00.86 ksoftirqd/1  
11 root 0 -20 0 0 0 S 0 0.0 0:00.00 cpuset  
12 root 0 -20 0 0 0 S 0 0.0 0:00.00 khelper
```

El comando ps es el encargado de mostrar todos los procesos que están ocurriendo en el sistema. Este comando no es interactivo, saca una foto de los procesos que están corriendo en ese mismo momento.

4. Investigar y establecer una contraseña para el usuario root

En cualquier caso, puede cambiar la [contraseña](#) de [root](#) mediante el siguiente procedimiento:

1. Inicie un terminal (pulsando `Ctrl+t`)
2. Ejecutar `sudo -s` para acceder al privilegio de root
3. Ejecutar `passwd root` para cambiar la contraseña de root. Se le pedirá la nueva contraseña de root.
4. Ahora puedes iniciar sesión usando root y si abres un terminal, puedes ver # en el prompt.

Fuente:

<https://www.enmimaquinafunciona.com/pregunta/50991/Por-que-no-se-me-pide-que-establezca-una-contrasena-para-root-al-instalar-Ubuntu>